影视后期制作中的数字调色技术研究

刘馨洋
（上海政法学院 上海纪录片学院，上海 201701）

摘　要：科学技术的进步带动了诸多行业发展，数字技术作为新时期衍生的科学技术之一，在许多行业有着广泛应用。同时在经济进步的当下，人们的生活质量得到质的提升，对品质与精神的追求日益增长，观看影视作品成为人们打发时间的基本方式。影视后期制作是提升电影震撼力和艺术性的重要因素，在后期制作过程中，应用数字调色技术对一部影片整体的风格乃至视觉感受都起到了关键性作用，一部好的影片，画面的色彩是最直接也是最能打动观众的。本文围绕影视后期制作中的数字调色技术进行分析，供读者参考。

关键词：科学技术；影视后期制作；数字调色技术；创新发展　**中图分类号：**G631.3　**文献标识码：**A
文章编号：1671-0134（2022）01-140-03　DOI：10.19483/j.cnki.11-4653/n.2022.01.043
本文著录格式：刘馨洋．影视后期制作中的数字调色技术研究 [J]. 中国传媒科技，2022（01）：140-142.

导语

和传统影视作品相比，现代影视作品的色彩更加丰富，这主要是因为后期制作技术的研发和创新，在弥补前期不足的同时也丰富了影视作品的色彩。数字调色技术的应用不仅可以营造影视作品中的人物、场景氛围，还可以改善画面、塑造质感，从而增加视觉体验，给观众带来身体和心理上的双重享受。现阶段，数字调色技术已经从最开始的色彩还原，到现在的风格塑造，乃至光源、明暗、影调等方方面面深入应用，提高影视作品的整体效果，推动影视行业不断进步。

1. 影视后期制作中数字调色技术的价值影响

1.1 对影视作品画质的影响

影视作品的画面质感会直接影响观看效果。观察老电影或老电视作品不难发现，由于当时设备不先进以及后期制作技术的局限性，画面质感较差，将这些作品放在今天已经不符合现代观众的审美需求。所以必须通过修复和调色对画质予以改善，其中数字调色技术起到重要作用。有的影视作品需要在后期对细节进行调色处理。比如在拍摄夜景时室内灯光不宜过亮，但只依靠道具是不能达到该效果的，需要通过数字调色技术降低色彩饱和度，使灯光变得昏暗，再增加一些环境色营造色调氛围，最后提高剧中人物清晰度，使画面整体质感提高，可以给观众展现更优质的画面内容。[1] 这些看似细微的处理实际上会直接影响观众对影片的自我代入感从而影响观看效果，如果环境光线过亮就会淡化人物形象，使观众很难投入到影片当中，所以数字调色技术的应用可以提高画面质感、营造氛围，为观众带来更好的视觉体验。

1.2 对影视作品人物形象的影响

大部分影视作品都是以人为核心叙述故事，为使人物形象生动，在拍摄过程中演员也需要在剧情中全情投入自身情感。在此基础上如果想将演员情感深入体现在银幕上，还需要后期影调修饰人物前期情绪和氛围的不足，使人物形象更加丰满、真实，促使演员情感更深入地传达给观众并引起共鸣，为影视作品赢得更多观众的喜爱。

数字调色技术的融入还对影视作品的代入感有极大影响。比如在许多影视作品中都会有回忆片段，为了使回忆片段和主片段有所区别，往往对回忆片段的影调予以处理。一般使用双色调赋予回忆片段更多的年代感，与主片段形成明显差异，这样可以将观众更好地代入到剧情之中，使之有效理解剧情。

2. 影视后期制作中数字调色技术的主要应用

2.1 在光源重塑中的应用

在拍摄影视作品时，无论是在自然光条件下拍摄，还是在布光环境下拍摄，由于拍摄对象、光线、角度的多样化会使素材最终呈现出来的光影效果有一定差别，这时就需要使用数字调色技术，将因光线不同或摄像机不同而导致的色调偏差进行一个统一的校正，在不对画质造成损伤的情况下，利用调色技术统一影片中素材的光影程度。就比如，在自然光条件下拍摄影视作品，由于自然光会随时间延伸而发生变化，各时间段的采光效果也不相同，无论是光源过弱或过强都会对拍摄效果造成负面影响。光源过强会使画面反差大中间调层次减少，在强光下的人物表情也会不自然。光源过暗则会导致画面饱和度低、噪点过高等问题，这两种情况都对画质有所影响。因此，需使用数字调色技术加以修改，使光源值达到预想值。同时在光源重塑过程中还可以通过数字调色技术实现光源模拟，这相当于是对影视作品拍摄画

基金项目：本文受 2020 上海政法学院重点课程建设课题《电视编辑》（项目号：01-00-014-05）资助。

面进行二次创作。在相关的数字调色软件当中可以根据需求融入模拟光源。有时影视作品拍摄的光源和最终正片所需光源之间区别较大，或所需光源很难在前期拍摄出来，剧组就会通过软件对光源进行模拟来达到预期的最终效果。当前市场上已有许多影视作品进行了光源模拟，比如在拍摄《狼图腾》时，因为场景受限无法布设光源，剧组便通过演员携带的油灯来模拟光源，使该画面光源强度得到提升。[2] 在必要时模拟光源对调色师的能力要求也相对较高，必须具备扎实的调色理论知识与丰富的实战经验，才能做出完美的模拟光源效果。

2.2 在明暗调整中的应用

在拍摄影视作品时难免会受个别因素影响，使每个场景影调的明暗及冷暖度各不相同，如果不进行调色处理，就无法使影片色调整体达到和谐统一。比如在拍摄外景时，由于时间或天气原因室外的明暗度和预期有一定区别，在后续进行调色时就必须将画面明暗度加以调整，使其保持统一协调。在实际的调色过程中，可以将画面整体分成暗部、亮部和中间调，调色师需要根据情况分别处理画面中三个区域，使一组画面的影调达到统一。在该过程中要特别关注相同场景画面的明暗度，试想在同一场景中明暗度不够一致，观众一眼就可以看出差异所在，自然会影响观看效果。与此同时，在对影视作品画面的明暗度进行调整时，我们还可以通过颜色的冷暖、对比度、饱和度等等，使相同画面或不同画面之间形成鲜明对比，以此来营造反差感。对影片调色处理可以为剧情和剧中人物语言、情感传达，突出双方关系、视角等起到催化作用，因为影片的色调可以直接影响观众的心情乃至最终的体验感。比如在相同画面中有两个人物形象，其中一个人所处环境亮度较强，而另一个人物所处环境亮度较低，可以营造悬疑感，使观众对两个人物间的交流感受不单单体会在视觉和听觉上，激发观众内心真实感受。这种处理手法在悬疑、惊悚、犯罪等类型的影视作品中比较常见，可以给观众营造良好的观片氛围，将观众代入到剧情中。

2.3 在色彩风格塑造中的应用

影视作品的色彩风格对影片来说是至关重要的，关系着该影视作品的发展与传播，利用数字调色技术可对影视作品色彩风格予以塑造。影视作品的色彩风格一般和作品内容、情感有关，如《蝙蝠侠》背景是以犯罪而闻名的繁华城市，在色彩风格上对比度和饱和度较低，阴影部分偏暗黑，把这种大城市的弊端营造和渲染得淋漓尽致。在前期拍摄开始前，就要对被摄影片的色彩风格有个基本的界定，如果影视作品的氛围比较压抑，那么就可以降低饱和度、对比度等方式进行处理，将压抑氛围充分体现出来，更好地使观众代入情感。一部影视作品是否可以引起观众共鸣，使观众感受剧中人物的情感尤为重要，通过塑造色彩风格可以实现该目的。比如《归来》这部影片整体色调为偏冷的灰色系，黑白影像深刻朴素，简单却有力量，将剧中演员的痛苦充分流露。在后续使用数字调色技术塑造色彩风格时，通过降低色彩饱和度等方式处理，以偏冷的色调来渲染压抑、痛苦的气氛，以画面色彩时时刻刻向观众发出提醒和暗示，进而将片中时代赋予的痛感传达给观众。在一些科幻类型的影视作品中就会以色彩风格来服务题材，如国外好莱坞科幻类的影视作品向来喜爱使用 Orange/Teal 影调。通过橙蓝色系的冷暖对比，形成最经典的配色方案，演员是电影的中心，因为角色往往承载着电影的主旨。演员的皮肤属于橙色系，与之相对的补色就是蓝色、青色。橙蓝色调的来源就是这种互补色的对比效果。强烈的冷暖对比可以使电影画面更加生动。好莱坞的科幻电影在国内外深受青睐，这些电影中绝大多数都是以橙蓝色调为主，由此不难看出色彩风格的塑造在电影中发挥着重要作用，其可使剧中人物语言、场景表现力得到大大提高。[3]

2.4 在画面色彩处理中的应用

伴随影视行业发展，影视作品不再局限于传统影视制作，而是将其视为思想与创作的产物。在传统影视作品拍摄过程中以灯光突出艺术效果，甚至还有一些导演将其当作调色板，希望可以综合多种色彩达到混合色调效果。然而摄像机所拍摄下来的画面拥有线性，只有通过后期调色才能符合导演想要的艺术效果。调色师需要分析拍摄素材，并且对该作品想要传达的内容加以解读，再逐渐改善画质，将完美、无瑕疵的画面呈现在观众眼前。通过数字调色软件能够使影视作品的画面色彩更具真实性和感染力，在对影视作品画面色彩进行处理时，需要先进行一级校色对素材做基础修正，把握整体色调包括对比度、色彩平衡等，让画面回归其原本色彩，随后可进行较为复杂的局部调整，称之为二级校色。在应用数字调色技术时，调色师的审美尤为重要，如何使画面对观众眼球产生冲击，色彩更符合观众审美是值得关注的事情。画面色彩处理工作没有大小之分，无论是整体色调的调整，还是细节处理都应精益求精。有时在画面中一些比较细小的色彩瑕疵如果未处理得当，会对画面整体造成非常大的影响。比如在后期制作时，我们需要改变天空的色相，用其他颜色替换掉原本蓝色的天空，这就需要调色师非常仔细地对天空区域做划分，哪怕一丁点的色相覆盖，都可能让观众看出后期痕迹，影响整个天空的特效呈现。

2.5 在光源追踪中的应用

数字调色技术在光源追踪中的应用主要是指移动镜头。在移动镜头时，由于场景的切换可能出现视觉差错。镜头移动的过程中拍摄焦点很难固定，无论是人物还是事物特写都会发生改变，这就导致拍摄画面较为模糊，需要发挥数字调色技术作用对光源加以追踪。比如，在

从室内拍摄移动到室内拍摄时就可能出现以上情况。[4]利用数字调色技术对光源实施追踪，可在一定程度上弥补摄影师的视觉差错，使拍摄画面长时间处于最佳状态。

3. 影视后期制作中数字调色技术的应用技巧

3.1 创新技术应用意识

在进行影视作品创作时，从拍摄一直到播出，需要剧组前期、后期制作人员的共同努力。但是仔细观察不难发现，一些剧组前期制作队伍非常依赖后期制作，认为后期制作可以弥补许多前期准备不够充分的事情，因此就将许多本可以在前期完成的工作延伸到后期，这直接导致后期的工作量增加，制作压力也十分大。虽然数字调色技术有着较为强大的功能，但一部震撼人心的作品，一定是前期和后期都达到极致的作品。换一个角度来看，数字调色技术是后期制作工具，后期制作是建立在素材基础上的，如果素材本身足够优质，后期制作就是一件锦上添花的事，如果前期太过依赖后期，后期的工作大部分就变成弥补前期的不足，这样效果会远远不如充分做好前期工作的影片。所以无论对待数字处理技术还是拍摄工作，都应保持正确的拍摄观，按照相关标准规范完成前期拍摄和后期制作工作，确保最终成片完整地展现在观众眼前。拍摄了许多经典影视作品的摄影师池小林认为，好的影视画面需要前期工作人员与后期制作人员共同完成。摄影师需要将摄像机的参数调整到合理数值，灯光师需要对拍摄场景相关的灯光进行布设，而后期调色师则要对影片画面艺术予以调整。[5]只有三者充分配合才能高效完成影视作品制作。在实际的影片拍摄中也验证了该说法。假设摄像机的拍摄数值不合理，拍摄到的影片画面在后期需花费很大工夫才能恢复，有时甚至无法恢复。假设灯光师没有在拍摄现场布设灯光，即使后期可以通过调色技术加以弥补，但难免存在细微瑕疵，真实感得不到体现。艺术创造的核心是人，只有充分转变意识才能使影视作品获得更多人喜爱。合理对待影视作品前期拍摄与后期制作环节，将数字调色技术画龙点睛的作用充分发挥。

3.2 准确遵守制作流程

在使用数字调色技术进行后期制作时，应遵守相关流程。虽然每部影视作品的艺术标准有一定差异，但关于数字调色技术的应用流程却是一致的，在具体的调色过程中主要工作包含校正、修正和构建影像风格。首先，要对影视作品中素材的色彩进行还原，该过程要在保留素材画面中原有细节的前提下，对素材做一个基础的校正和去灰处理，需要调色师合理控制影片画面中的色温、对比度、曝光等。在进行一级校色之后，还需进行二级校色。其次，构建影像风格主要是指构建和影视作品相符合的色调。对任何一部影视作品而言，拥有鲜明的影像风格十分必要，通过影像风格可直观地将作品氛围传达给观众，在碎片化的年代可以快速地感染观众。影像风格的构建还需对调整之后的影视画面进行时间定位，分别站在多个时间节点对影片画面属性进行调整，使属性和影视作品氛围相符。[6]在大部分影视作品里有多个故事线，面对不同的剧情，拍摄角度、手法、氛围烘托都有一定区别，这就需要通过专业手段将想要表达的情感展现出来。

3.3 勇于创新突破局限思维

影视后期制作已经成为当代影视作品获得市场份额、吸引受众群体的主要手段。虽然数字调色技术已经在影视后期制作诸多环节有所应用，但站在影视行业发展趋势来看，未来势必会涌现出更多独具创意的影视作品，作品背后肯定伴随新型技术、手法和理念。所以在使用调色技术时应具备创新思想，敢于突破局限思维，在现有的技术功能基础上进行开发、挖掘，制作出不会随时间变迁被埋没的影视作品。

结语

综上所述，数字调色技术已在影视后期制作中广泛应用，本文主要分析了数字调色技术在光源塑造、明暗调整、色彩风格塑造、画面色彩处理及光源追踪等环节中的具体应用。数字调色技术不仅对影视作品的基调和氛围有极大影响，还影响着影视作品的代入感，可以提高影视作品画面效果，使人物形象更加丰满真实，代入感更强。在实际运用技术时，需创新技术应用意识、准确遵守制作流程、勇于创新突破局限思维，为数字调色技术优势发挥提供条件。媒

参考文献

[1] 张昱．解析影视后期制作当中的数字化调色技术 [J]. 明日风尚，2018（22）：301.

[2] 谢沛君．试论影视后期制作中的数字调色技术 [J]. 才智，2018（3）：212-212.

[3] 王麟．数字调色在影片后期制作中的重要作用研究 [J]. 读天下（综合），2019（18）：1.

[4] 吴昊．浅谈影视后期特效制作中调色的使用技巧 [J]. 明日风尚，2020（20）：143-144.

[5] 闫解．数字技术在影视后期制作中的应用研究 [J]. 信息记录材料，2020（1）：91-92.

[6] 李博．对数字技术在影视后期制作中应用的几点探讨 [J]. 音乐时空，2018（20）：187-188.

作者简介：刘馨洋（1991-），女，黑龙江，硕士，上海政法学院上海纪录片学院，助教，研究方向：影视后期，戏剧与影视。

（责任编辑：张晓婧）